



BOLLETTINO MENSILE

Misure idrologiche e di
torbidità in continuo
nelle stazioni

“Barbana” e “Coron”
della laguna di Marano
e Grado

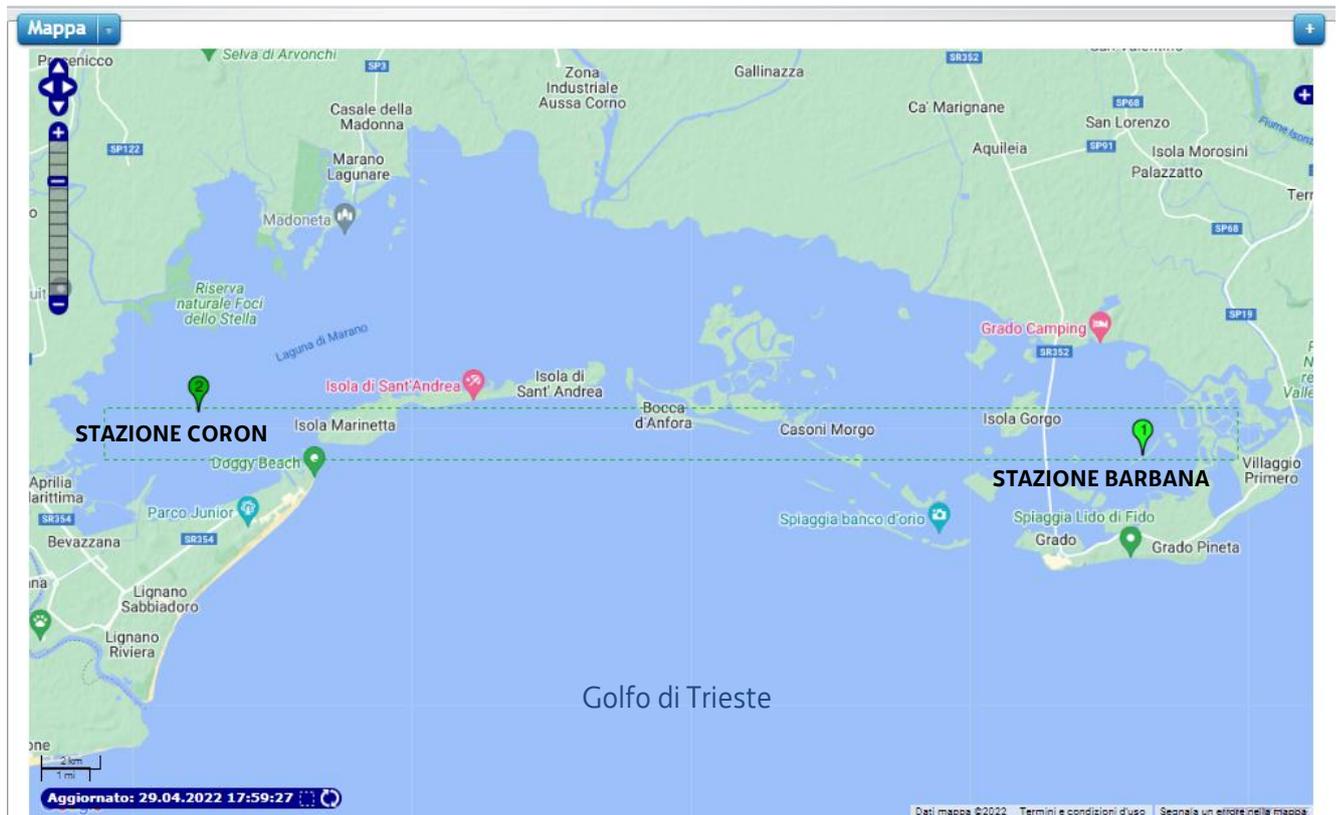
AGOSTO 2022



SOS Qualità delle acque marine e di transizione

Da aprile 2019 Arpa monitora la **torbidità delle acque lagunari** della regione in due stazioni dotate di sonda multiparametrica nella **laguna di Marano e Grado**, poste nei pressi di Aprilia Marittima e dell'isola di Barbana, i due punti estremi della laguna.

Queste misure, unite a quelle di temperatura, conducibilità, pressione e confrontando i valori con le situazioni meteorologiche e marine, possono fornire un adeguato supporto alle eventuali azioni di mitigazione durante le fasi di dragaggio del fondale lagunare.



LAGUNA DI MARANO E GRADO: STAZIONI DI MISURA

TORBIDITA' DELLE ACQUE LAGUNARI

La misurazione in continuo della torbidità nella stazione “**Barbana**” ha evidenziato un ritorno a valori più bassi rispetto al mese di luglio ed in linea con quelli del mese di giugno 2022. La media si attesta a **4.21** NTU e la variabilità risulta nettamente inferiore, come testimoniato dai valori di deviazione standard. Nella prima metà del mese, tra il **6** e il **7** agosto vi è un leggero aumento dei valori medi che corrisponde ad un evento di Bora. Nell’ultima parte del mese, invece, è osservabile un generale aumento della variabilità (tra il **22** e **28** del mese), con valori diverse volte oltre i 40 NTU, benché il massimo valore mensile pari a **59.30** NTU fosse stato registrato nella sera del **11** (dati evidenziati in giallo nella **Figura 1**). Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 1**.

Al contrario, le misurazioni della stazione “**Coron**” evidenziano valori di torbidità più elevati dei mesi precedenti, con una media mensile di **6.98** NTU, praticamente raddoppiata rispetto al mese di luglio. Sono inoltre presenti numerosi picchi con valori importanti anche se di breve durata, decisamente più rari nei mesi precedenti. In particolare tra la sera del **27** e le prime ore dell’alba del **28** è stata superata un paio di volte la soglia dei 100 NTU e si è raggiunto il massimo valore mensile di **193.70** NTU. Durante questo lasso di tempo è stato registrato un evento ventoso da N-

NE, apprezzabile in **Figura 4** perché **visibilmente** superiore alla media, senza tuttavia essere particolarmente intenso a livello assoluto. Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 2**.

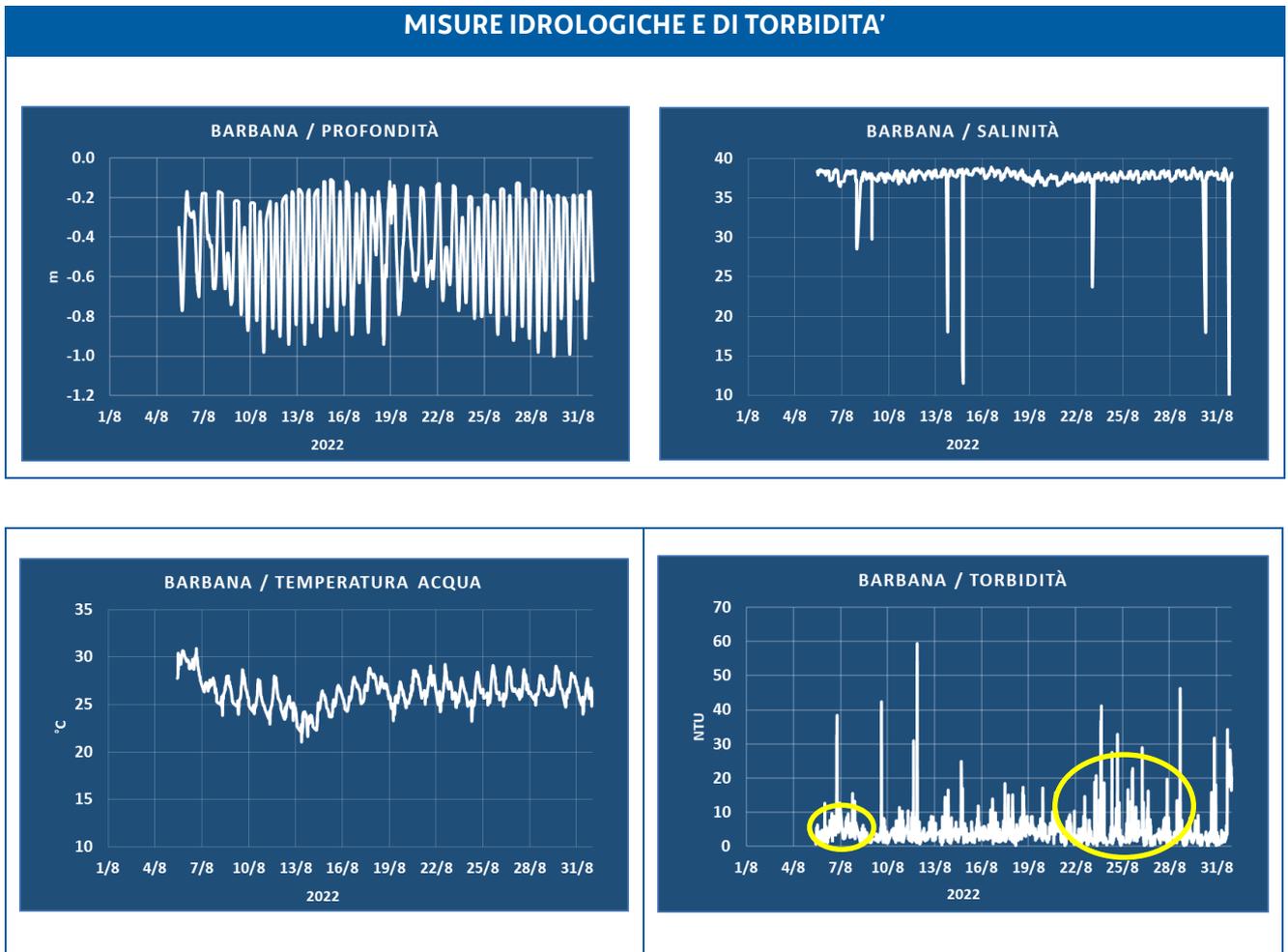


Figura 1: Misure idrologiche e di torbidità

TABELLA 1: SINTESI STATISTICA		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 26.51	MEDIA 37.84	MEDIA 4.21
MEDIANA 26.45	MEDIANA 37.97	MEDIANA 3.20
MODA 26.66	MODA 38.27	MODA 2.50
DEVIAZIONE STANDARD 1.50	DEVIAZIONE STANDARD 1.31	DEVIAZIONE STANDARD 4.17
MINIMO 21.08	MINIMO 9.56	MINIMO 0.00
MASSIMO 30.92	MASSIMO 38.93	MASSIMO 59.30

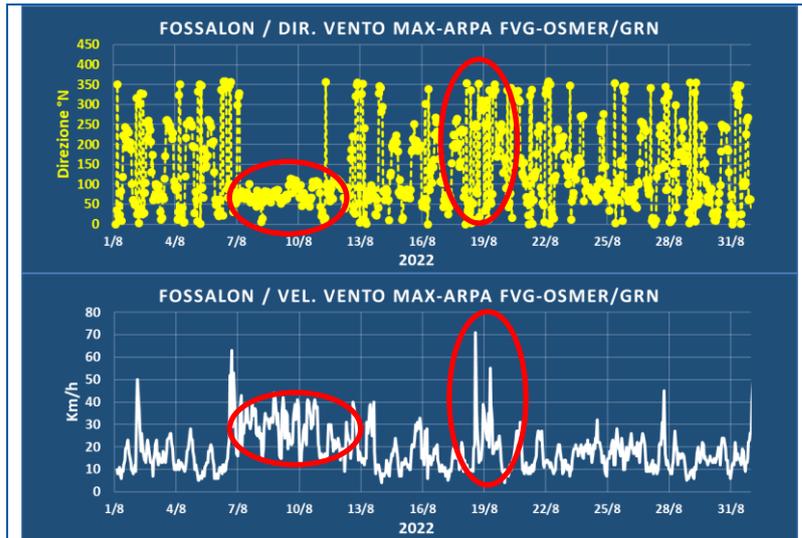


Figura 2: Distribuzione del campo di vento

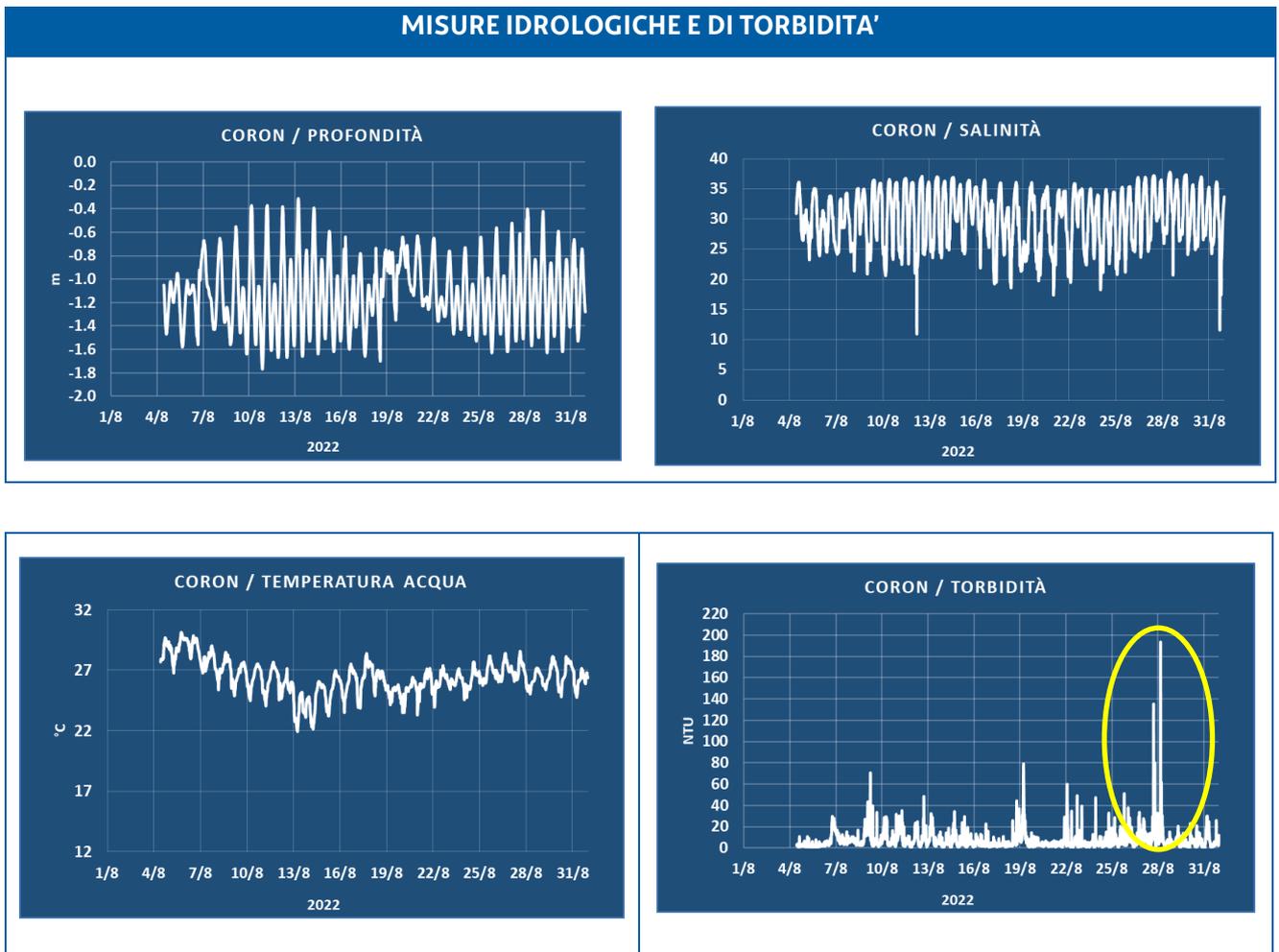


Figura 3: Misure idrologiche e di torbidità

TABELLA 2: SINTESI STATISTICA		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 26.43	MEDIA 30.14	MEDIA 6.98
MEDIANA 26.40	MEDIANA 30.44	MEDIANA 4.50
MODA 26.91	MODA 34.17	MODA 2.80
DEVIAZIONE STANDARD 1.39	DEVIAZIONE STANDARD 4.51	DEVIAZIONE STANDARD 8.68
MINIMO 21.93	MINIMO 10.96	MINIMO 0.00
MASSIMO 30.13	MASSIMO 37.79	MASSIMO 193.60

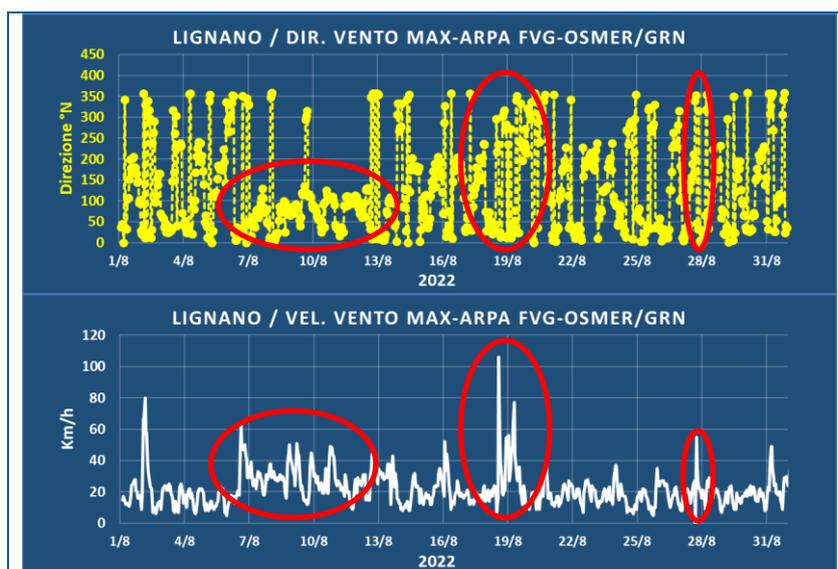


Figura 4: Distribuzione del campo di vento

OSSERVAZIONI

Anche il mese di agosto prosegue il lungo periodo siccitoso, con rare precipitazioni di scarsa intensità, ma con diverse giornate caratterizzate da vento intenso. La capacità dei fiumi di diluire le acque marine entranti nella laguna resta pertanto ridotta e si ritrova testimonianza di questo negli elevati livelli di salinità sia nel bacino di Marano che in quello di Grado, come testimoniato dai valori medi registrati dalle due sonde: **30.14** (Coron) e **37.84** (Barbana), in leggero aumento rispetto alle medie, già elevate, di luglio (news: [Pubblicati gli esiti del monitoraggio delle acque della nella Riserva naturale Valle Cavanata](#)). I minimi di salinità osservati nella stazione Barbana sono da imputare alla posizione del sensore di conducibilità in prossimità del pelo libero dell'acqua e quindi ad una certa imprecisione nella misura.

La temperatura media delle acque è ancora elevata, ma in riduzione rispetto a luglio. Ben evidenziato il calo di temperatura legato all'azione del vento, avvenuto tra il **6** e il **13** del mese. Successivamente le temperature tendono a tornare a crescere lentamente, senza però tornare ad attestarsi sui massimi raggiunti ad inizio mese. Come anticipato, i valori medi calano rispetto a luglio e sono di **26.43°C** e **26.51°C** rispettivamente per Coron e Barbana, tuttavia restano molto elevati i massimi mensili (sopra i 30°C) e raggiungo i **30.92°C** sulla stazione Barbana e i **30.13°C** sulla stazione Coron.

L'analisi dei dati meteorologici relativi a forza e direzione del vento massimo (**Figura 2 e 4**) ha evidenziato, per entrambi i siti 3 principali eventi:

- 6/8-13/8; vento prevalente da ENE;
- 17/8-19/8; vento prevalente da SSO;
- 27/8-28/8; vento altamente variabile per quanto riguarda la direzione N.